

Izena eta abizenak:

Maila: Eguna:

1 KODEAK ZUKUEN ONTZIETAN

Zukuen fabrika batek ontziratzeko lau lerro ditu, zapore bakoitzerako bat. Eta ontzi bakoitzari, hamabi digituko barra-kode bat duen etiketa jartzen dio:

A					B	C					D

- A → Data uu/hh/ee
- B → Ontzi mota:
 - Laranja → 1 Anana → 2 Muxika → 3 Tomatea → 4
- C → Serie zk.; 0000 zenbakian hasten da ontziratze-lerro bakoitzean eta egunaren hasieran.
- D → Kalitate kontrola (zorian egiten da, botilen zati batekin):
 - Kontrola eginda → 1 Kontrola egin gabe → 0

Lanegun bat amaitzean, lerro bakoitzeko azken ontziek honako kode hauek izan dituzte:

250408119780 250408208511 250408300000 250408406991

- Zer zaporetako ontziak bete dira gahen?
- Zer lerro egon da lanik egin gabe egun horretan?
- Zenbat ontzi zuku bete dira lanegun horretan?
- Pasatu du kalitate-kontrola kateak produzitu duen azken anana zukuzko ontziak?
- Zer esan dezakezu 250408100011 kodea daraman ontziari buruz?
- Hona hemen kateetako batean egun berean bete diren eta zorian aukeratu ditugun hogei ontziren kodeak:

250408102321	250408102370	250408102420	250408102470
250408102330	250408102380	250408102430	250408102481
250408102340	250408102390	250408102440	250408102490
250408102351	250408102401	250408102450	250408102500
250408102361	250408102410	250408102460	250408102510

Kode horiek ikusita, botilen zer zatik pasatu du kalitate-kontrola?

Izena eta abizenak:

2 GALTZEAK IGERILEKUAN

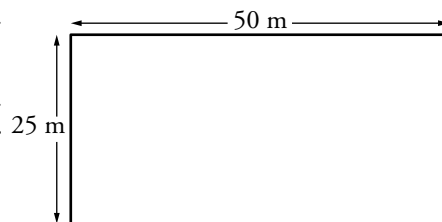
Irudian ikusten dituzun neurriak dituen igerileku batek, astean 36 mm-ko altuera galtzen du lurrunketarik, bainatzen direnengatik eta kontrolatu ezin diren beste galtze batzuegatik.

Beraz, ur-maila egokia izan dezan, aldiro segundo-ko 3 litroko emaria duen txorrota zabaltu behar izaten da.

Igerilekuaren jabeak kontratua du ura hornitzen duen enpresarekin, eta udaldirako honako prezio hauek ezarri dituzte (ekainaren 20tik irailaren 20ra):

- lehenengo $300 \text{ m}^3 \rightarrow 1,4444 \text{ €/m}^3$
- Hurrengo $300 \text{ m}^3 \rightarrow 2,4545 \text{ €/m}^3$
- Gainerakoa $\rightarrow 4,0000 \text{ €/m}^3$

a) Zenbat metro kubiko ur galtzen ditu astean?



b) Zenbat denbora egon behar du txorrotak zabalik astean bere mailara itzultzeko?

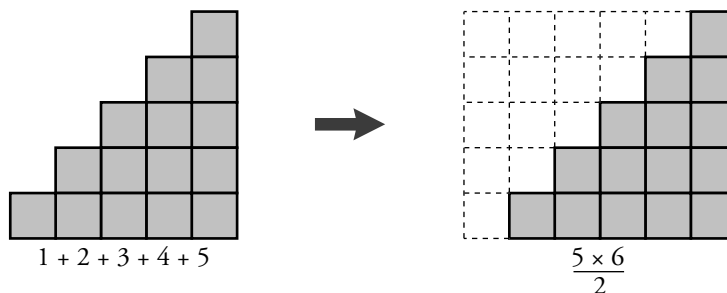
c) Zenbat balio du galdu den ura berriro botatzeak udaldian?

Izena eta abizenak:

3 LEHENENGO ARRUNTEN ARTEKO BATUKETA

Aztertu, irudiaren laguntzaz, zer prozedura erabili dugun lehenengo bost zenbaki arrunten arteko batuketa egiteko:

- Adierazi batuketa grafiko-eskailera batean.
- Egin grafikoan ageri diren laukien bikoitza dituen laukizuzena.
- Kalkulatu laukizuzenak dituen laukitxoaren kopurua eta egin zati 2.



$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 = \frac{5 \times 6}{2} = \frac{30}{2} = 15$$

a) Kalkulatu, era berean, zenbatekoa den lehenengo 10 zenbaki arrunten arteko batura.

b) Kalkulatu, gainera, zenbatekoa den lehenengo hogeita hamar zenbaki arrunten arteko batura.

c) Lehenengo n zenbaki arrunten arteko baturari S_n esaten badiegu, kalkulatu S_{50} .

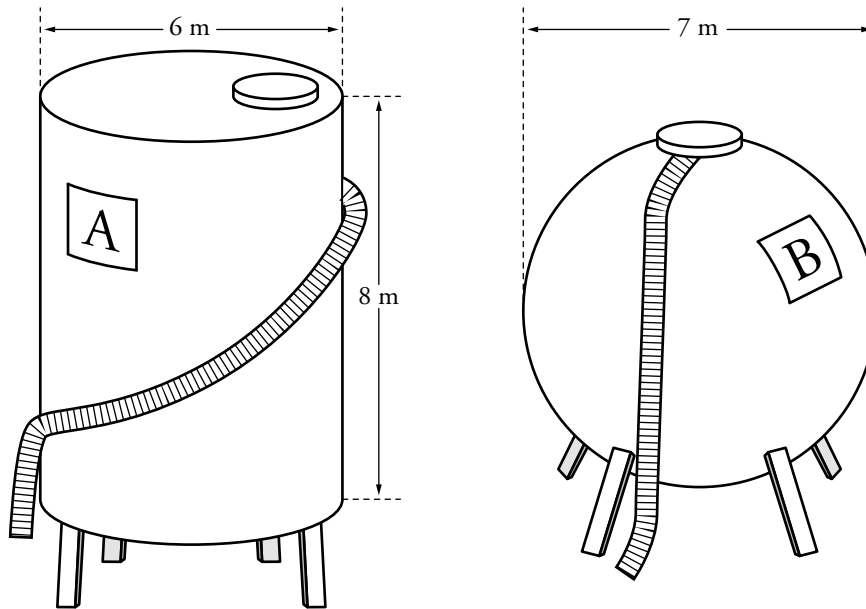
d) Formula hauetako zeinek adierazten dute lehenengo n zenbaki arrunten arteko baturaren adierazpena?

$$S_n = n \cdot (n + 1) \quad S_n = \frac{n \cdot (n + 1)}{2} \quad S_n = \frac{n^2}{2} + \frac{n}{2} \quad S_n = \frac{n^2 - n}{2}$$

Izena eta abizenak:

4 DEPOSITUETARAKO PINTURA

Erregaiak banatzen dituen enpresa batek bere instalazioen mantenua gauzatzeko programa bat hasi du, eta erregaietarako bi depositu hauen pintura berritu behar du:



Pintura eskatu baino lehen, aurrekontua eskatu die horretan aritzen diren hainbat profesional eta enpresari:

- Pinkolore, S.A. enpresak 925 €-ko aurrekontua egin dio A depositurako. Beheko oinarria ere pintatuko du.
- Korolan, S.L. enpresak 750 €-ko aurrekontua egin dio B depositurako.
(Oharra: $\pi = 3,14$ izango da).

a) Zenbatekoa da A deposituaren azalera?

b) Zenbatekoa da B deposituaren azalera?

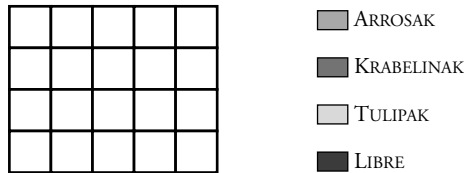
c) Bi enpresa horietako zein da garestiena? Justifikatu erantzuna.

Izena eta abizenak:

5 LOREAK LORATEGIAN

Rosariok arrosaz bete du lorategiaren bostena. Horrez gain, laurdenean krabelinak jarri ditu, eta bi hamarrenetan, tulipak. Eta oraingoz, gainerakoa libre utzi du.

- a) Adierazi grafiko batean lore mota bakoitzak betetzen duen eremua.



- b) Lorategiaren azaleraren zer zati bete du oraingoz? Zer zati geratzen zaio oraindik libre?
- c) Lorategiaren azaleraren zenbateko ehunekoa du libre?
- d) Lorerik ez duen zatiak 14 metro karratu dituela jakinda, zenbateko azalera du lorategi osoak?

6 UREZTATZEKO PUNPAK

Nekazari batek bi putzu ditu ureztatzeke erabiltzen duen 90 000 litroko depositua betetzeko.

Lehenengo putzuaren ponpak ateratzen duenarekin, emaria 15 litrokoa da segundoko.

Bigarren putzuak ere ponpa bat du, eta bera bakarrik, depositua ordubete eta laurdenean betetzeko gauza da.

Nekazariak lurra ureztatzen duenean, depositutik segundoko 40 litro botatzen dituen ate bat zabaltzen du.

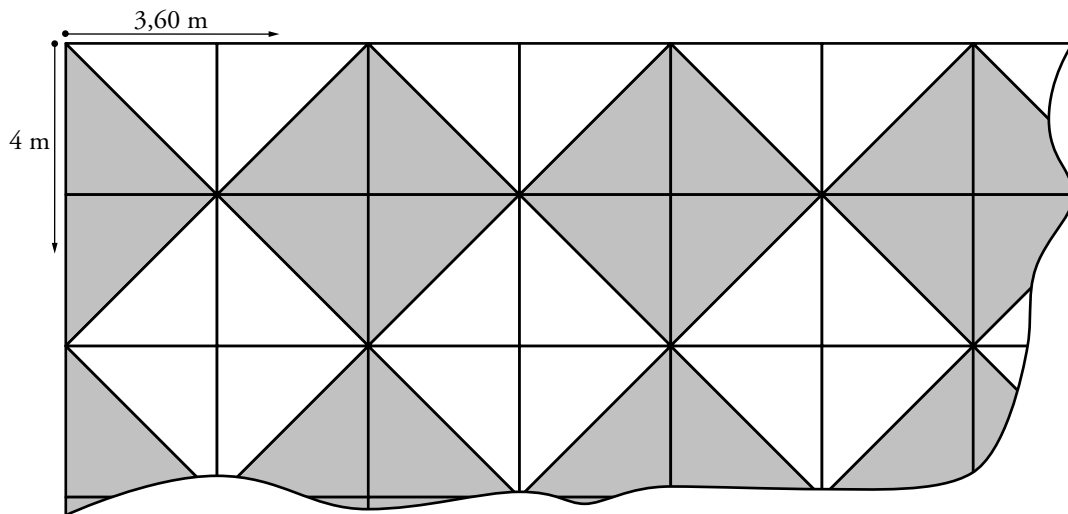
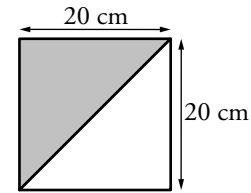
Datu horiek kontuan hartuta, kalkulatu:

- a) Zenbat denbora behar duen lehenengo putzuko ponpak depositua betetzeko.
- b) Zenbateko emaria duen bigarren ponpak.
- c) Zenbat denboran ureztatu dezakeen nekazariak, etengabe, hasieran depositua beterik badago eta ponpa biak aldi berean konektatzen baditu.

Izena eta abizenak:

7 ZURI ETA BELTZ

Eskuinera ikusten duzun baldosa-modelo horrekin, $3,60 \text{ m} \times 4 \text{ m}$ -ko neurria duen gela bateko lurra estali dugu, irudian ageri den moduan:



Kalkulatu:

- Lurreko irudia osatzen duen karratu beltzetako baten azalera.
- Karratu beltzetako baten perimetroa.
- Lurraren azaleraren zenbateko ehunekoa dagoen zuriz estalita eta zenbateko ehunekoa dagoen beltzez estalita.
- Gelako lurra estaltzeko behar den baldosa kopurua.

Izena eta abizenak:

8 LUR MUGIMENDUAK

Lurra mugitzen lan egiten duen enpresari bati, errepide bat egiteko, inausketa bat egiteko enkargua egin diote.

Bi pala mekaniko erabiliz, eta 8 orduko lanaldiak eginez, enkargua egiteko 15 egun beharko dituela kalkulatu du.

- a) Zenbat denbora beharko luke lan bera egiteko, hiru pala mekaniko erabiliko balitu?
- b) Zenbat denbora beharko luke bi pala erabiliz, baina 10 orduko lanaldia eginez?
- c) Makina eta ordu bakoitzeko 80 € kobratzen baditu, BEZik gabe, zenbatekoa izango da lana amaitutakoan aurkeztuko duen faktura? (BEZ: % 16)

9 GALTZERDIAK

Ehungintzako lantegi batek 3 800 pare galtzerdi egiteko enkargua hartu du, honako baldintza hauek kontuan hartuta:

- Galtzerdiak paketetan sartuta eman behar dituzte, eta pakete batzuk hiru parekoak eta beste batzuk bost parekoak izango dira.
- Hiru pareko multzoek eta bost pareko multzoek hirutik biko erlazioan egon behar dute.
- Hiru galtzerdi pareko multzo bakoitza 5,40 €-an salduko da.

- a) Mota bakoitzeko zenbat pakete prestatu behar dituzte lantegian?
- b) Zenbatean ordainduko dute bost pareko multzo bakoitza?
- c) Zenbat kostatuko da guztira eskaria, BEZa kontuan hartuta (% 16)?

Izena eta abizenak:

10 LETRAK ZENBAKIEN ORDEZ

Zenbaki bati n esanez gero, zenbaki horrekin erlazionaturik dauden beste kantitate batzuk adieraz ditzakegu. Esaterako, hurrengo zenbakia adierazteko $n + 1$ idatziko dugu, eta bikoitza adierazteko, $2n$.

Hori kontuan hartuta...

a) Osatu taula hau:

Zenbaki bat	n
Hurrengoa	$n + 1$
Aurrekoa	
Hurrengoaren bikoitza	
Aurrekoaren erdia	
Zenbakiaren bikoitza ken zazpi	
Zenbakiaren erdia gehi zazpi	
Gehi zazpi egin eta horren erdia	

b) Jakinda taulako azkeneko errenkadako zenbakia 41 dela, kalkulatu jatorrizko zenbakia zein den.

11 BURUAK ETA HANKAK

Zelai batean antilopeak eta ostrukak daude. Guztira 40 buru eta 110 hanka zenbatu ditugu.

Antilope kopuruari x esaten badiogu, gainerako elementuak honela adieraz ditzakegu:

Antilope kopurua	\rightarrow	x
Ostruka kopurua	\rightarrow	$40 - x$
Antilope hanken kopurua	\rightarrow	$4x$
Ostruka hanken kopurua	\rightarrow	$2(40 - x)$

Hori kontuan hartuta:

a) Adierazi ekuazio baten bitartez:

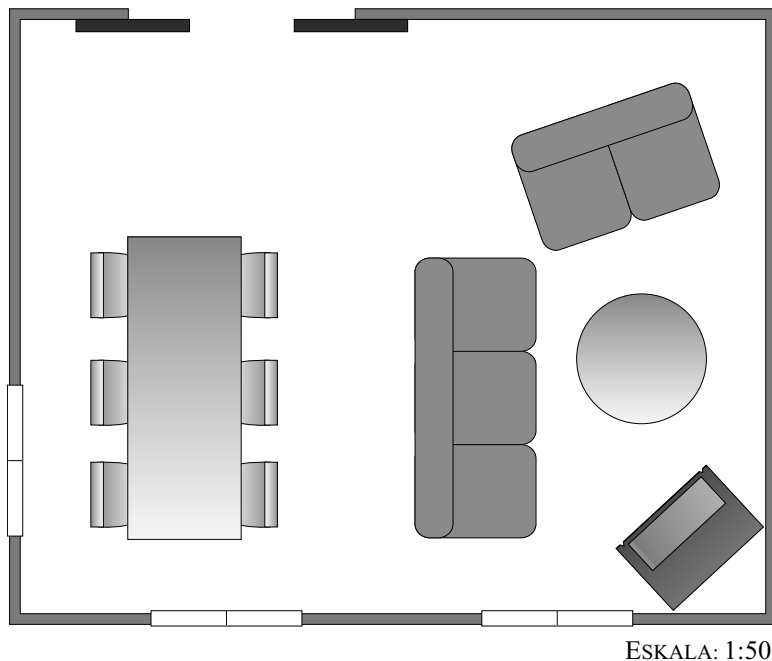
$$(\text{ANTILOPEEN HANKAK}) + (\text{OSTRUKEN HANKAK}) = \text{EHUN ETA HAMAR}$$

b) Ebatzi aurreko ekuazio hori, eta kalkulatu zenbat antilope eta zenbat ostruka dauden zelaian.

Izena eta abizenak:

12 EGONGELAREN PLANOA

Hona hemen etxebizitza bakarreko etxe bateko egongelaren planoa, 1 : 50 eskalan eginda.



a) Kalkulatu neurriak (luzera eta zabalera).

b) Zenbat metro karratu ditu?

Izena eta abizenak:

13 MOTORREAN

Motorzale bat herri txiki batetik abiatu da, eta errepidean doa, abiadura konstantean gutxi gorabehera, hurrengo herriraino. Han errekadu batzuk egiteko gelditu da, eta berriro bere herrira itzuli da, bide beretik eta itzulera ere abiadura konstantean eginez.

Motorzalearen bidaia grafiko honek adierazten digu. Une bakoitzean abiapuntura dagoen distantzia eta igaro den denbora erlazionatzen ditu.

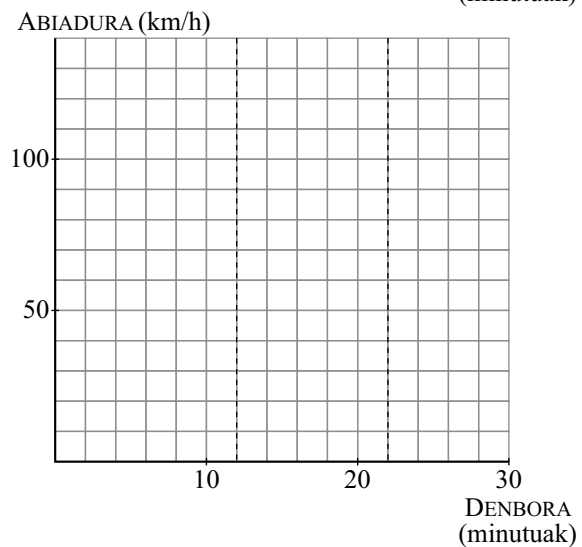
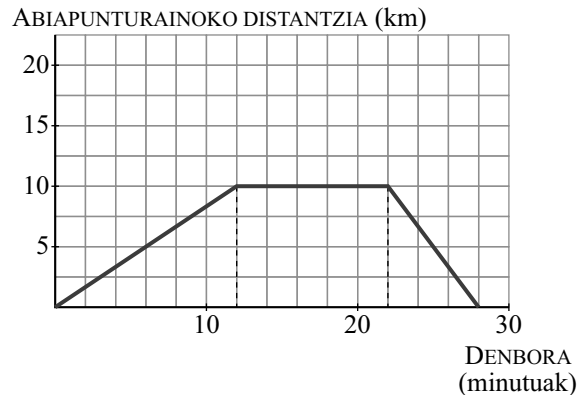
a) Aztertu grafikoa, eta erantzun:

– Zenbat iraun du joaneko bidaiak?

– Zenbat denbora egin du geldi?

– Zenbat iraun du itzulerako bidaiak?

– Zenbateko distantzia egin du guztira motorzaleak?



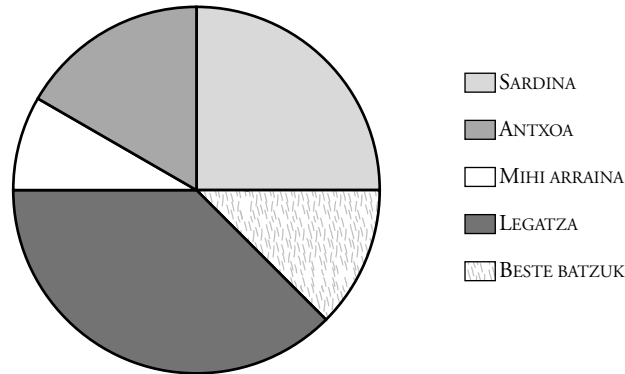
b) Kalkulatu joaneko bidaiaren batez besteko abiadura, eta itzulerako bidaiaren batez besteko abiadura.

c) Osatu abiadura/denbora grafikoa.

Izena eta abizenak:

14 ARRANTZAN

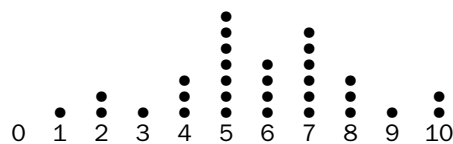
Grafiko honek aurreko hilabetetan arrantza-portu batean sartu den arrainaren pisua-
ren banaketari buruzko informazioa ematen du.



- Kalkulatu arrain-espezie bakoitzari zenbateko ehunekoa dagokion.
- Jakinda denbora horretan 30 tona sardina sartu direla, zenbat tona arrain harra-
patu dituzte guztira?
- Zenbat tona legatz harrapatu dute?

15 BATEZ BESTEKO NOTA

Grafikoan, DBHko bigarren mailako talde batean dauden 30 ikasleek "Testu-iruzkine-
an" zer nota atera duten ageri da bilduta.



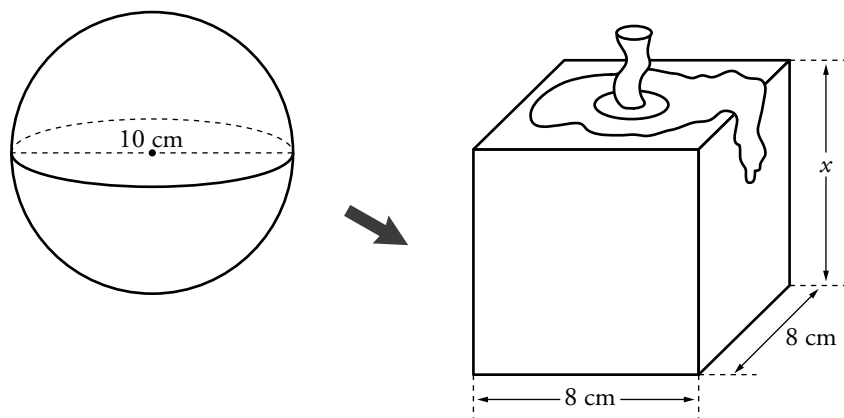
Kalkulatu:

- Zer nota lortu duen taldeak batez beste.
- Banaketaren mediana.
- Moda.

Izena eta abizenak:

16 KANDELA BAT EGITEN

10 cm-ko diametroa duen lurrindun argizarizko bola batekin 8 cm-ko oinarri karratua duen kandela bat egin dute.

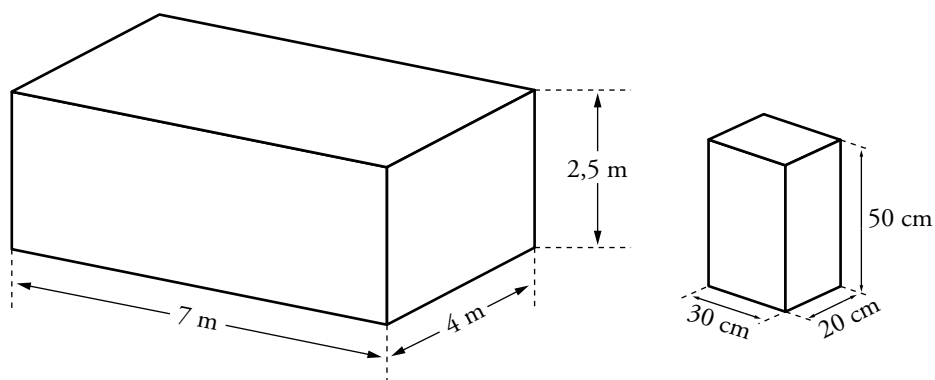


a) Zenbat zentimetro kubiko argizari zituen bolak?

b) Zenbatekoa da kandelaren altuera?

17 BILTEGIKO KAXAK

$30 \times 20 \times 50$ zentimetroko kaxa batzuk gorde nahi ditugu $7 \times 4 \times 2,50$ metro dituen biltegi batean.



a) Aztertu nola jarri beharko ditugun kaxak lekua ahalik eta gehien aprobetxatzeko.

b) Zenbat kaxa sartzen dira gehienez biltegian?

c) Zenbat leku geratuko litzateke erabili gabe?